



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000108446 A**(43) Date of publication of application: **18.04.00**

(51) Int. Cl.

B41J 21/00**G06F 3/12****H04N 1/21****H04N 1/387**(21) Application number: **10301599**(71) Applicant: **CANON INC**(22) Date of filing: **08.10.98**(72) Inventor: **KIMURA TAKEO**

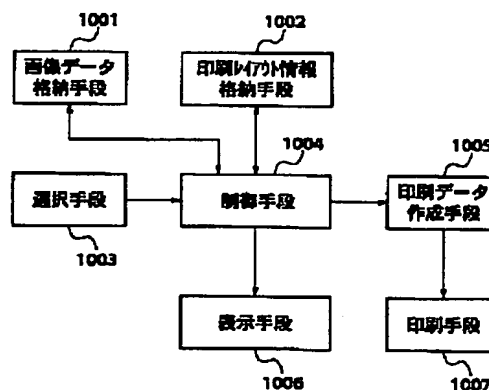
(54) **PRINTING CONTROL APPARATUS, PRINTING CONTROL SYSTEM, METHOD FOR CONTROLLING PRINTING LAYOUT, AND MEMORY MEDIUM**

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a printing control apparatus, a printing control system, a method for controlling a printing layout and a memory medium with which the problem of preparing a layout for every print part to a request requiring only the part of a paper to be printed is eliminated by switching an image print position by one layout.

SOLUTION: There are provided an image data-storing means 1001 for storing image data, a printing layout information-storing means 1002 for storing printing layout information, a selecting means 1003 for selecting the image data, printing layout information, a display means 1006 for displaying the image data distinguishably, a print data-forming means 1005 for forming print data on the basis of the image data, printing layout information, a printing means 1007 for printing the print data, and a control means 1004 for controlling a printing layout to set a blank image area.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-108446
(P2000-108446A)

(43) 公開日 平成12年4月18日 (2000.4.18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	タームコード (参考)
B 4 1 J 21/00		B 4 1 J 21/00	A 2 C 0 8 7
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	W 5 B 0 2 1
H 0 4 N 1/21		H 0 4 N 1/21	5 C 0 7 3
1/387		1/387	5 C 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数34 F D (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平10-301599

(22) 出願日 平成10年10月8日 (1998.10.8)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 木村 岳男

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

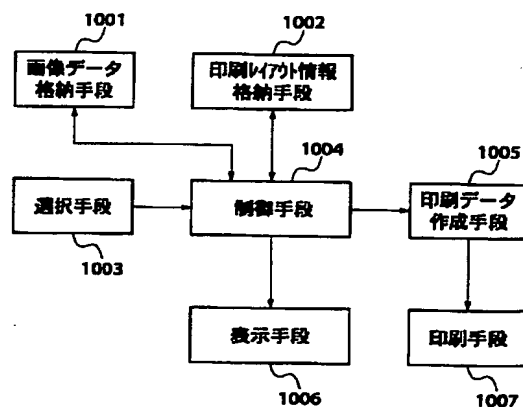
Fターム (参考) 2C087 AB01 AB05 BC02 CA04 CA05
CB03 CB08 CB17 CB18 CB20
5B021 AA02 AA30 LA03 LED6
5C073 AB12 AB15 CE04 CE10
5C076 AA17 AA36 AA37 BA03 BA04
CA09

(54) 【発明の名称】 印刷制御装置、印刷制御システム、印刷レイアウト制御方法及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意しなければならないという従来の問題を解消した印刷制御装置、印刷制御システム、印刷レイアウト制御方法及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】 画像データを格納する画像データ格納手段1001と、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納手段1002と、画像データ、印刷レイアウト情報を選択する選択手段1003と、画像データを識別可能に表示する表示手段1006と、画像データ、印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成手段1005と、印刷データを印刷する印刷手段1007と、空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御手段1004とを有する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御装置であって、
画像データを格納する画像データ格納手段と、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納手段と、
外部からの選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御手段とを有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項2】 前記画像データ格納手段に格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納手段に格納された印刷レイアウト情報を選択する選択手段と、該選択手段で選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成手段と、前記選択手段で選択された画像データを識別可能に表示する表示手段とを有し、前記制御手段は、前記選択手段による選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項3】 前記印刷レイアウト情報格納手段は、前記印刷レイアウト情報として、レイアウト番号・ページサイズ・フレーム数等のページに関する印刷レイアウト情報、ページ内のフレーム番号・フレームサイズ・フレーム位置等のページ内印刷位置に関する印刷レイアウト情報を格納することを特徴とする請求項1又は2記載の印刷制御装置。

【請求項4】 前記印刷レイアウト情報格納手段は、前記ページ内印刷位置に関する印刷レイアウト情報として、ページ内を少なくとも二つ以上の領域に分けた場合の各領域に印刷する画像の印刷レイアウト情報を格納することを特徴とする請求項3記載の印刷制御装置。

【請求項5】 前記選択手段は、所定の画像番号に対応付けられた通常の画像、前記所定の画像番号とは別の画像番号に対応付けられた空白画像を前記画像番号に基づき選択可能であり、前記制御手段は、前記選択手段による画像番号の選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする請求項1乃至4の何れかに記載の印刷制御装置。

【請求項6】 前記選択手段は、所定の画像番号に対応付けられた通常の画像、前記所定の画像番号に連続した未使用の画像番号に対応付けられた空白画像を前記画像番号に基づき選択可能であり、前記制御手段は、前記選択手段による画像番号の選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする請求項5記載の印刷制御装置。

【請求項7】 前記制御手段は、前記選択手段で空白画像が選択された場合、前記選択手段で通常の画像が選択された場合とは異なる方法で前記空白画像選択の旨を報知することを特徴とする請求項1乃至6の何れかに記載の印刷制御装置。

【請求項8】 前記制御手段は、前記選択手段で空白画

像が選択された場合、前記選択手段で通常の画像が選択された場合とは異なる表示で前記空白画像選択の旨を前記表示手段に表示することを特徴とする請求項7記載の印刷制御装置。

【請求項9】 前記制御手段は、前記選択手段で全て空白画像が選択された場合、前記表示手段に確認用メッセージを表示することを特徴とする請求項1乃至6の何れかに記載の印刷制御装置。

【請求項10】 前記印刷データ作成手段は、前記選択手段で通常の画像が選択された場合は通常の画像に装飾を付加することが可能であり、前記選択手段で空白画像が選択された場合は空白画像に装飾を付加しないことを特徴とする請求項1乃至9の何れかに記載の印刷制御装置。

【請求項11】 前記印刷データ作成手段は、前記選択手段で通常の画像が選択された場合は通常の画像に影や日付等を付加することが可能であり、前記選択手段で空白画像が選択された場合は空白画像に影や日付等を付加しないことを特徴とする請求項10記載の印刷制御装置。

【請求項12】 前記印刷データ作成手段で作成された印刷データを印刷する印刷手段、前記選択手段で選択された画像データを識別可能に表示する外部表示手段を接続可能であることを特徴とする請求項1乃至11の何れかに記載の印刷制御装置。

【請求項13】 前記格納手段は、デジタルカメラ等の撮像装置で撮影された画像データやコンピュータ等の情報処理装置から供給された画像データを格納可能であることを特徴とする請求項1乃至12の何れかに記載の印刷制御装置。

【請求項14】 コンピュータ等の情報処理装置及び該情報処理装置上で動作する画像印刷プログラムの組み合わせに適用可能であることを特徴とする請求項1乃至13の何れかに記載の印刷制御装置。

【請求項15】 印刷制御装置と印刷装置とを有し印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御システムであって、
前記印刷制御装置は、画像データを格納する画像データ格納手段と、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納手段と、前記画像データ格納手段に格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納手段に格納された印刷レイアウト情報を選択する選択手段と、該選択手段で選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成手段と、前記選択手段で選択された画像データを識別可能に表示する表示手段と、前記選択手段による選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御手段とを有し、
前記印刷装置は、前記印刷制御装置の前記印刷データ作成手段で作成された印刷データを印刷する印刷手段を有

することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 16】 前記印刷制御装置の前記選択手段で選択された画像データを識別可能に表示する外部表示装置を接続可能であることを特徴とする請求項 15 記載の印刷制御システム。

【請求項 17】 印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御装置に適用される印刷レイアウト制御方法であって、

画像データを格納する画像データ格納ステップと、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納ステップと、外部からの選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御ステップとを有することを特徴とする印刷レイアウト制御方法。

【請求項 18】 前記画像データ格納ステップで格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納ステップで格納された印刷レイアウト情報を選択する選択ステップと、該選択ステップで選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成ステップと、前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する表示ステップとを有し、前記制御ステップでは、前記選択ステップによる選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする請求項 17 記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 19】 前記印刷レイアウト情報格納ステップでは、前記印刷レイアウト情報として、レイアウト番号・ページサイズ・フレーム数等のページに関する印刷レイアウト情報、ページ内のフレーム番号・フレームサイズ・フレーム位置等のページ内印刷位置に関する印刷レイアウト情報を格納することを特徴とする請求項 17 又は 18 記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 20】 前記印刷レイアウト情報格納ステップでは、前記ページ内印刷位置に関する印刷レイアウト情報として、ページ内を少なくとも二つ以上の領域に分けた場合の各領域に印刷する画像の印刷レイアウト情報を格納することを特徴とする請求項 19 記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 21】 前記選択ステップでは、所定の画像番号に対応付けられた通常の画像、前記所定の画像番号とは別の画像番号に対応付けられた空白画像を前記画像番号に基づき選択可能であり、前記制御ステップでは、前記選択ステップによる画像番号の選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする請求項 17 乃至 20 の何れかに記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 22】 前記選択ステップでは、所定の画像番号に対応付けられた通常の画像、前記所定の画像番号に連続した未使用の画像番号に対応付けられた空白画像を前記画像番号に基づき選択可能であり、前記制御ステッ

プでは、前記選択ステップによる画像番号の選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする請求項 21 記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 23】 前記制御ステップでは、前記選択ステップで空白画像が選択された場合、前記選択ステップで通常の画像が選択された場合とは異なる方法で前記空白画像選択の旨を報知することを特徴とする請求項 17 乃至 22 の何れかに記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 24】 前記制御ステップでは、前記選択ステップで空白画像が選択された場合、前記選択ステップで通常の画像が選択された場合とは異なる表示で前記空白画像選択の旨を前記表示ステップで表示することを特徴とする請求項 23 記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 25】 前記制御ステップでは、前記選択ステップで全て空白画像が選択された場合、前記表示ステップで確認用メッセージを表示することを特徴とする請求項 17 乃至 22 の何れかに記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 26】 前記印刷データ作成ステップでは、前記選択ステップで通常の画像が選択された場合は通常の画像に装飾を付加することが可能であり、前記選択ステップで空白画像が選択された場合は空白画像に装飾を付加しないことを特徴とする請求項 17 乃至 25 の何れかに記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 27】 前記印刷データ作成ステップでは、前記選択ステップで通常の画像が選択された場合は通常の画像に影や日付等を付加することが可能であり、前記選択ステップで空白画像が選択された場合は空白画像に影や日付等を付加しないことを特徴とする請求項 26 記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 28】 前記印刷データ作成ステップで作成された印刷データを印刷する印刷ステップ、前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する外部表示ステップを有することを特徴とする請求項 17 乃至 27 の何れかに記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 29】 前記格納ステップでは、デジタルカメラ等の撮像装置で撮影された画像データやコンピュータ等の情報処理装置から供給された画像データを格納可能であることを特徴とする請求項 17 乃至 28 の何れかに記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 30】 コンピュータ等の情報処理装置及び該情報処理装置上で動作する画像印刷プログラムの組み合わせに適用可能であることを特徴とする請求項 17 乃至 29 の何れかに記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項 31】 印刷制御装置と印刷装置とを有し印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御システムに適用される印刷レイアウト制御方法であって、

前記印刷制御装置は、画像データを格納する画像データ

格納ステップと、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納ステップと、前記画像データ格納ステップで格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納ステップで格納された印刷レイアウト情報を選択する選択ステップと、該選択ステップで選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成ステップと、前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する表示ステップと、前記選択ステップによる選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御ステップとを有し、

前記印刷装置は、前記印刷制御装置の前記印刷データ作成ステップで作成された印刷データを印刷する印刷ステップを有することを特徴とする印刷レイアウト制御方法。

【請求項32】 前記印刷制御装置の前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する外部表示ステップを有することを特徴とする請求項31記載の印刷レイアウト制御方法。

【請求項33】 印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御装置に適用される印刷レイアウト制御方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、

前記印刷レイアウト制御方法は、画像データを格納する画像データ格納ステップと、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納ステップと、外部からの選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御ステップとを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項34】 印刷制御装置と印刷装置とを有し印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷位置を制御する印刷制御システムに適用される印刷レイアウト制御方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、

前記印刷レイアウト制御方法は、画像データを格納する画像データ格納ステップと、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納ステップと、前記画像データ格納ステップで格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納ステップで格納された印刷レイアウト情報を選択する選択ステップと、該選択ステップで選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成ステップと、前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する表示ステップと、前記選択ステップによる選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御ステップと、前記印刷データ作成ステップで作成された印刷データを印刷する印刷ステップとを有することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、印刷制御装置、印刷制御システム、印刷レイアウト制御方法及び記憶媒体に係り、更に詳しくは、例えばデジタルカメラ等で撮影した画像に予め用意した印刷レイアウト情報を適用して印刷を行う場合に好適な印刷制御装置、印刷制御システム、印刷レイアウト制御方法及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、画像印刷装置は、シール用紙に同じ画像を何枚も並べて印刷を行う例に代表されるように、予め用意したレイアウトに選択された画像を当てはめて印刷するのが一般的であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例のようなレイアウトと画像を選ぶ方式の画像印刷装置においては、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意しなければならないという問題があった。具体的には、用紙の上半分のみに印刷するレイアウトと用紙の下半分のみに印刷する要求があれば、それぞれの要求を満たす2つのレイアウトを用意することで印刷位置を切り替えるというのが従来の方法であった。また、この用紙上下両方に印刷する要求があれば、更に用紙上下両方に印刷するためのレイアウトを用意する必要があった。

【0004】本発明は、上述した点に鑑みなされたものであり、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意しなければならないという従来の問題を解消した印刷制御装置、印刷制御システム、印刷レイアウト制御方法及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1記載の本発明は、印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御装置であって、画像データを格納する画像データ格納手段と、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納手段と、外部からの選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御手段とを有することを特徴とする。

【0006】上記目的を達成するために、請求項2記載の本発明は、前記画像データ格納手段に格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納手段に格納された印刷レイアウト情報を選択する選択手段と、該選択手段で選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成手段と、前記選択手段で選択された画像データを識別可能に表示する表示手段とを有し、前記制御手段は、前記選択手段による選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする。

【0007】上記目的を達成するために、請求項3記載

の本発明は、前記印刷レイアウト情報格納手段は、前記印刷レイアウト情報として、レイアウト番号・ページサイズ・フレーム数等のページに関する印刷レイアウト情報、ページ内のフレーム番号・フレームサイズ・フレーム位置等のページ内印刷位置に関する印刷レイアウト情報を格納することを特徴とする。

【0008】上記目的を達成するために、請求項4記載の本発明は、前記印刷レイアウト情報格納手段は、前記ページ内印刷位置に関する印刷レイアウト情報として、ページ内を少なくとも二つ以上の領域に分けた場合の各領域に印刷する画像の印刷レイアウト情報を格納することを特徴とする。

【0009】上記目的を達成するために、請求項5記載の本発明は、前記選択手段は、所定の画像番号に対応付けられた通常の画像、前記所定の画像番号とは別の画像番号に対応付けられた空白画像を前記画像番号に基づき選択可能であり、前記制御手段は、前記選択手段による画像番号の選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする。

【0010】上記目的を達成するために、請求項6記載の本発明は、前記選択手段は、所定の画像番号に対応付けられた通常の画像、前記所定の画像番号に連続した未使用の画像番号に対応付けられた空白画像を前記画像番号に基づき選択可能であり、前記制御手段は、前記選択手段による画像番号の選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする。

【0011】上記目的を達成するために、請求項7記載の本発明は、前記制御手段は、前記選択手段で空白画像が選択された場合、前記選択手段で通常の画像が選択された場合とは異なる方法で前記空白画像選択の旨を報知することを特徴とする。

【0012】上記目的を達成するために、請求項8記載の本発明は、前記制御手段は、前記選択手段で空白画像が選択された場合、前記選択手段で通常の画像が選択された場合とは異なる表示で前記空白画像選択の旨を前記表示手段に表示することを特徴とする。

【0013】上記目的を達成するために、請求項9記載の本発明は、前記制御手段は、前記選択手段で全て空白画像が選択された場合、前記表示手段に確認用メッセージを表示することを特徴とする。

【0014】上記目的を達成するために、請求項10記載の本発明は、前記印刷データ作成手段は、前記選択手段で通常の画像が選択された場合は通常の画像に装飾を付加することが可能であり、前記選択手段で空白画像が選択された場合は空白画像に装飾を付加しないことを特徴とする。

【0015】上記目的を達成するために、請求項11記載の本発明は、前記印刷データ作成手段は、前記選択手段で通常の画像が選択された場合は通常の画像に影や日

付等を付加することが可能であり、前記選択手段で空白画像が選択された場合は空白画像に影や日付等を付加しないことを特徴とする。

【0016】上記目的を達成するために、請求項12記載の本発明は、前記印刷データ作成手段で作成された印刷データを印刷する印刷手段、前記選択手段で選択された画像データを識別可能に表示する外部表示手段を接続可能であることを特徴とする。

【0017】上記目的を達成するために、請求項13記載の本発明は、前記格納手段は、デジタルカメラ等の撮像装置で撮影された画像データやコンピュータ等の情報処理装置から供給された画像データを格納可能であることを特徴とする。

【0018】上記目的を達成するために、請求項14記載の本発明は、コンピュータ等の情報処理装置及び該情報処理装置上で動作する画像印刷プログラムの組み合わせに適用可能であることを特徴とする。

【0019】上記目的を達成するために、請求項15記載の本発明は、印刷制御装置と印刷装置とを有し印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御システムであって、前記印刷制御装置は、画像データを格納する画像データ格納手段と、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納手段と、前記画像データ格納手段に格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納手段に格納された印刷レイアウト情報を選択する選択手段と、該選択手段で選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成手段と、前記選択手段で選択された画像データを識別可能に表示する表示手段と、前記選択手段による選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御手段とを有し、前記印刷装置は、前記印刷制御装置の前記印刷データ作成手段で作成された印刷データを印刷する印刷手段を有することを特徴とする。

【0020】上記目的を達成するために、請求項16記載の本発明は、前記印刷制御装置の前記選択手段で選択された画像データを識別可能に表示する外部表示装置を接続可能であることを特徴とする。

【0021】上記目的を達成するために、請求項17記載の本発明は、印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御装置に適用される印刷レイアウト制御方法であって、画像データを格納する画像データ格納ステップと、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納ステップと、外部からの選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御ステップとを有することを特徴とする。

【0022】上記目的を達成するために、請求項18記載の本発明は、前記画像データ格納ステップで格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納ステップで格納された印刷レイアウト情報を選択する選択ステップ

と、該選択ステップで選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成ステップと、前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する表示ステップとを有し、前記制御ステップでは、前記選択ステップによる選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする。

【0023】上記目的を達成するために、請求項19記載の本発明は、前記印刷レイアウト情報格納ステップでは、前記印刷レイアウト情報として、レイアウト番号・ページサイズ・フレーム数等のページに関する印刷レイアウト情報、ページ内のフレーム番号・フレームサイズ・フレーム位置等のページ内印刷位置に関する印刷レイアウト情報を格納することを特徴とする。

【0024】上記目的を達成するために、請求項20記載の本発明は、前記印刷レイアウト情報格納ステップでは、前記ページ内印刷位置に関する印刷レイアウト情報として、ページ内を少なくとも二つ以上の領域に分けた場合の各領域に印刷する画像の印刷レイアウト情報を格納することを特徴とする。

【0025】上記目的を達成するために、請求項21記載の本発明は、前記選択ステップでは、所定の画像番号に対応付けられた通常の画像、前記所定の画像番号とは別の画像番号に対応付けられた空白画像を前記画像番号に基づき選択可能であり、前記制御ステップでは、前記選択ステップによる画像番号の選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする。

【0026】上記目的を達成するために、請求項22記載の本発明は、前記選択ステップでは、所定の画像番号に対応付けられた通常の画像、前記所定の画像番号に連続した未使用の画像番号に対応付けられた空白画像を前記画像番号に基づき選択可能であり、前記制御ステップでは、前記選択ステップによる画像番号の選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことを特徴とする。

【0027】上記目的を達成するために、請求項23記載の本発明は、前記制御ステップでは、前記選択ステップで空白画像が選択された場合、前記選択ステップで通常の画像が選択された場合とは異なる方法で前記空白画像選択の旨を報知することを特徴とする。

【0028】上記目的を達成するために、請求項24記載の本発明は、前記制御ステップでは、前記選択ステップで空白画像が選択された場合、前記選択ステップで通常の画像が選択された場合とは異なる表示で前記空白画像選択の旨を前記表示ステップで表示することを特徴とする。

【0029】上記目的を達成するために、請求項25記載の本発明は、前記制御ステップでは、前記選択ステップで全て空白画像が選択された場合、前記表示ステップ

で確認用メッセージを表示することを特徴とする。

【0030】上記目的を達成するために、請求項26記載の本発明は、前記印刷データ作成ステップでは、前記選択ステップで通常の画像が選択された場合は通常の画像に装飾を付加することが可能であり、前記選択ステップで空白画像が選択された場合は空白画像に装飾を付加しないことを特徴とする。

【0031】上記目的を達成するために、請求項27記載の本発明は、前記印刷データ作成ステップでは、前記選択ステップで通常の画像が選択された場合は通常の画像に影や日付等を付加することが可能であり、前記選択ステップで空白画像が選択された場合は空白画像に影や日付等を付加しないことを特徴とする。

【0032】上記目的を達成するために、請求項28記載の本発明は、前記印刷データ作成ステップで作成された印刷データを印刷する印刷ステップ、前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する外部表示ステップを有することを特徴とする。

【0033】上記目的を達成するために、請求項29記載の本発明は、前記格納ステップでは、デジタルカメラ等の撮像装置で撮影された画像データやコンピュータ等の情報処理装置から供給された画像データを格納可能であることを特徴とする。

【0034】上記目的を達成するために、請求項30記載の本発明は、コンピュータ等の情報処理装置及び該情報処理装置上で動作する画像印刷プログラムの組み合わせに適用可能であることを特徴とする。

【0035】上記目的を達成するために、請求項31記載の本発明は、印刷制御装置と印刷装置とを有し印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御システムに適用される印刷レイアウト制御方法であって、前記印刷制御装置は、画像データを格納する画像データ格納ステップと、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納ステップと、前記画像データ格納ステップで格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納ステップで格納された印刷レイアウト情報を選択する選択ステップと、該選択ステップで選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成ステップと、前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する表示ステップと、前記選択ステップによる選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御ステップとを有し、前記印刷装置は、前記印刷制御装置の前記印刷データ作成ステップで作成された印刷データを印刷する印刷ステップを有することを特徴とする。

【0036】上記目的を達成するために、請求項32記載の本発明は、前記印刷制御装置の前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する外部表示ステップを有することを特徴とする。

【0037】上記目的を達成するために、請求項33記

載の本発明は、印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷を制御する印刷制御装置に適用される印刷レイアウト制御方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、前記印刷レイアウト制御方法は、画像データを格納する画像データ格納ステップと、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納ステップと、外部からの選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御ステップとを有することを特徴とする。

【0038】上記目的を達成するために、請求項34記載の本発明は、印刷制御装置と印刷装置とを有し印刷レイアウト情報に基づき画像の印刷位置を制御する印刷制御システムに適用される印刷レイアウト制御方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、前記印刷レイアウト制御方法は、画像データを格納する画像データ格納ステップと、印刷レイアウト情報を格納する印刷レイアウト情報格納ステップと、前記画像データ格納ステップで格納された画像データ、前記印刷レイアウト情報格納ステップで格納された印刷レイアウト情報を選択する選択ステップと、該選択ステップで選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成する印刷データ作成ステップと、前記選択ステップで選択された画像データを識別可能に表示する表示ステップと、前記選択ステップによる選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行う制御ステップと、前記印刷データ作成ステップで作成された印刷データを印刷する印刷ステップとを有することを特徴とする。

【0039】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0040】[1] 第1の実施の形態

図2は本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムの基本構成を示す構成図である。本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムは、画像印刷装置1、プリンタ7、外部表示装置9から大略構成されている。更に、画像印刷装置1は、電源スイッチ2、表示装置3、プリントボタン4、メニュー操作ボタン5、メモリカード6を備える構成となっている。図中8はプリンタケーブル、10はビデオケーブルを示す。尚、図2に示す構成は一例であり図示の構成に限定されるものではない。

【0041】上記各部の構成を詳述すると、画像印刷装置1は、図示例ではプリンタ7を用いて画像の印刷を行う専用の装置としているが、画像印刷装置1をコンピュータとコンピュータ上の画像印刷プログラムの組み合わせに置き換えることも可能である。画像印刷装置1において、電源スイッチ2は、ユーザによる押下に基づき画像印刷装置1の電源ON/OFFを制御する。表示装置3は、画像印刷装置1を操作するためのメニューや画像印刷装置1の動作状況、また画像印刷装置1に接続され

た装置（本例ではプリンタ7、外部表示装置9）の状況（エラー等）を表示するものであり、例えばLCD（Liquid Crystal Display）等から構成されている。尚、表示装置3の表示方式はLCDに限定されず他の表示方式を用いることも可能である。

【0042】プリントボタン4は、ユーザがプリンタ7による印刷の開始を指示する際に押下される。メニュー操作ボタン5は、ユーザがLCD等の表示装置3に表示されたメニューを操作する際に押下される。メモリカード6は、印刷する画像を格納したものであり、図示例ではメモリカードとそのスロットを示しており、変換アダプタを介したメモリカードを含む。プリンタ7は、画像印刷装置1から送出される印刷データやその他の制御データに基づき画像の印刷を行う。プリンタケーブル8は、画像印刷装置1とプリンタ7を接続し、印刷データやその他の制御データをやり取りするケーブルである。

【0043】外部表示装置9は、画像印刷装置1のメモリカード6に格納された画像や表示装置3に表示される情報を表示する装置であり、例えばTV等から構成されている。ビデオケーブル10は、画像印刷装置1と外部表示装置9を接続し、ビデオ信号を送るためのケーブルである。尚、画像印刷装置1のメモリカード6への画像の格納は、例えば、デジタルカメラを用いたり、コンピュータを用いることで行う。

【0044】図1は上記図2に示した本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムの特許請求の範囲に対応させた機能ブロック図である。本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムは、画像データ格納手段1001、印刷レイアウト情報格納手段1002、選択手段1003、制御手段1004、印刷データ作成手段1005、表示手段1006、印刷手段1007を備える構成となっている。

【0045】上記各部の機能を詳述すると、画像データ格納手段1001は、画像データを格納する。印刷レイアウト情報格納手段1002は、印刷レイアウト情報を格納する。選択手段1003は、画像データ格納手段1001に格納された画像データ及び印刷レイアウト情報格納手段1002に格納された印刷レイアウト情報の選択に使用される。制御手段1004は、画像印刷システム内部の制御プログラム或いは画像印刷システム外部から供給された制御プログラムに基づき、後述する空白画像選択処理（第1の実施の形態）、空白画像に対し影や日付などの装飾を印刷しないようにする処理（第2の実施の形態）の実行を制御する。また、制御手段1004は、画像データ格納手段1001に対する画像データ、印刷レイアウト情報格納手段1002に対する印刷レイアウト情報の書込み/読出し制御、印刷データ作成手段1005に対する印刷データ作成制御、表示手段1006に対する画像の表示制御を行う。

【0046】印刷データ作成手段1005は、選択手段

1002で選択された画像データと印刷レイアウト情報を用いて印刷データを作成するものであり、選択手段1003で空白画像が選択された場合、制御手段1004の制御に基づき、空白画像（何も印刷しない）を有する印刷データを作成する。また、印刷データ作成手段1005は、制御手段1004の制御に基づき、空白画像に対し影や日付などの装飾を印刷しない印刷データを作成する。表示手段1006は、制御手段1004の制御に基づき、選択手段1003で選択された画像データを識別できるように表示する。印刷手段1007は、印刷データ作成手段1005で作成された印刷データを記録媒体上に印刷する。

【0047】画像データ格納手段1001は、具体的には画像印刷装置1のメモリカード6として構成される。印刷レイアウト情報格納手段1002は、具体的には画像印刷装置1におけるROM等の記憶部として構成される。選択手段1003は、具体的には画像印刷装置1のメニュー操作ボタン5として構成される。制御手段1004は、具体的には画像印刷装置1における「空白画像選択処理」「空白画像に対する影や日付を印刷しない処理」を実行するCPU等の制御部として構成される。印刷データ作成手段1005は、具体的には画像印刷装置1における「印刷データ作成処理」を実行するCPU等の制御部として構成される。表示手段1006は、具体的には画像印刷装置1の表示装置3、外部表示装置9として構成される。印刷手段1007は、具体的にはプリンタ7として構成される。

【0048】尚、特許請求の範囲における各構成要件と、本発明の第1の実施の形態及び後述の第2の実施の形態に係る画像印刷装置における各部との対応関係は下記の通りである。画像データ格納手段は画像データ格納手段1001（画像印刷装置1のメモリカード6）に対応し、印刷レイアウト情報格納手段は印刷レイアウト情報格納手段1002（画像印刷装置1のROM等の記憶部）に対応し、選択手段は選択手段1003（画像印刷装置1のメニュー操作ボタン5）に対応し、制御手段は制御手段1004（画像印刷装置1のCPU等の制御部）に対応し、印刷データ作成手段は印刷データ作成手段1005（画像印刷装置1のCPU等の制御部）に対応し、表示手段は表示手段1006（画像印刷装置1の表示装置3、外部表示装置9）に対応し、印刷手段は印刷手段1007（プリンタ7）に対応する。また、発明の名称の印刷制御装置は画像印刷装置に対応し、印刷制御システムは画像印刷システムに対応する。

【0049】図14は本発明の制御プログラム及び関連データが記憶媒体から装置に供給される概念例を示す説明図である。本発明の制御プログラム及び関連データは、記憶媒体（フロッピディスク、CD-ROM等）1401をコンピュータ等の装置1402の記憶媒体ドライブ1403に挿入することで供給される。その後、記

憶媒体1401から本発明の制御プログラム及び関連データを一旦ハードディスクにインストールしRAMにロードするか、或いは記憶媒体1401から本発明の制御プログラム及び関連データを直接RAMにロードすることで、プログラムを実行することが可能となる。

【0050】図13は本発明の制御プログラム及び関連データを記憶した記憶媒体の記憶内容の構成例を示す説明図である。上記の記憶媒体1401は、例えばボリューム情報1301、ディレクトリ情報1302、プログラム実行ファイル1303、プログラム関連データファイル1304等の記憶内容で構成される。

【0051】次に、上記の如く構成された本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおける動作（本発明の特徴である空白画像の選択）について図3乃至図10を参照しながら説明する。

【0052】図3は画像印刷装置1内に用意されたあるレイアウトの印刷配置を示す説明図である。図中100はページ全体を表し、101及び102はそれぞれ画像の印刷位置を示している。また、図4は画像印刷装置1内に格納される印刷レイアウト情報の具体例を示す説明図である。図中110はページに関する印刷レイアウト情報（レイアウト番号、ページサイズ、フレーム（画像）数等）であり、111は本例における上段画像に関する印刷レイアウト情報（ページ内のフレーム番号、フレームサイズ、フレーム位置（ページ左上基準）、印刷画像番号等）であり、112は同様に下段画像に関する印刷レイアウト情報である。

【0053】本例は1ページ内に上下合わせて2枚の画像を印刷できるレイアウトを示している。この時、各印刷位置（上下）には同じ画像、或いは別々の画像を印刷することが可能である。画像の選択は、画像印刷装置1のLCD等の表示装置3や、TV等の外部表示装置9に表示されるメニューや画像を見ながらユーザが行うのであるが、本発明の第1の実施の形態では画像印刷装置1のメモリカード6等に格納された画像を選ぶのと同じ操作で空白画像を選べるようにすることを特徴としている。

【0054】図5は画像印刷装置1のLCD等の表示装置3に表示される画像選択メニューの例を示す説明図である。本例はページ上段の画像を選択している場合を示しており、7番目の画像が選択されている状態である。画像の選択は画像印刷装置1のメニュー操作ボタン5を操作することで行われ、図2及び図5ではメニュー操作ボタン5のうち左向きの矢印ボタンで一つ前の画像（画像番号6）が、メニュー操作ボタン5のうち右向きの矢印ボタンで次の画像（画像番号8）が選択できることを示している。また、この時、図6に示すようにTV等の外部表示装置9上に画像印刷装置1のメモリカード6に格納された各画像の縮小画像が表示されて、上記の選択操作に連動して選択された7番目の画像200が分かる

ように画像選択カーソル201が移動すると分かりやすい。

【0055】上記のように画像印刷装置1のメニュー操作ボタン5によって印刷画像を番号で選択する場合には、ある特別な番号を空白画像とすることでユーザは画像を選ぶのと同じ感覚と操作で空白画像を選ぶことができる。本発明の第1の実施の形態では、画像印刷装置1のメモリカード6に格納された画像には、例えば1から順に正の整数番号を割り振るようにしており、画像番号としては使用していない0を空白画像の番号として割り振るようにしている。従って、ユーザは画像印刷装置1のメニュー操作ボタン5を操作することで0番の画像を選ぶことができ、所望の設定をすることができる。

【0056】尚、0番は最初の画像番号である1と連続した番号であり、ユーザは他の画像選択のための画像番号の増減と同様の操作で戸惑うことなく0番の画像を選択することができる。従って、0番以外でも例えば画像印刷装置1のメモリカード6に画像ファイルが19ファイル格納されており、画像番号を19番まで使用している場合には20番も空白画像の番号として使用してもよい。この場合、0と20の両方を空白画像の番号として割り振れば、ユーザは画像選択カーソル201が示す現在の画像の位置から近い方の番号を選ぶことができるので、空白画像選択の手間を省くことができる。

【0057】図7は画像印刷装置1で上記図4の下段の画像として空白画像を選択した例を示す説明図である。この時、上記図6における画像選択カーソル201は画面上から消えることで、画像印刷装置1のメモリカード6に格納された何れの画像も選択していないことを示すことが望ましい。また、図8のように、ユーザによって選択された画像が表示されるエリア202（上記図4の上段の選択画像に対応するエリア）、エリア203（上記図4の下段の選択画像に対応するエリア）が外部表示装置9にある場合には、空白画像を選択したという意味で対応するエリア203には何も表示しないか、或いは特別な画像を表示するとよい。図8は外部表示装置9で特別な画像(X)を表示した例である。

【0058】これまで図9のようにページ120の上段121に7番目の画像200を印刷し、下段122に空白画像を印刷する（何も印刷しない）例を示したが、空白画像はページの上段にも指定できることは言うまでもない。この場合は図10に示すようにページ140の下段142にのみ画像が印刷される効果を得ることができる。

【0059】以上説明したように、本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムによれば、画像データを格納するメモリカード6（画像データ格納手段1001）、印刷レイアウト情報を格納するROM等の記憶部（印刷レイアウト情報格納手段1002）、画像データ、印刷レイアウト情報を選択するメニュー操作ボタン

5（選択手段1003）、選択された画像データを識別可能に表示する表示装置3（表示手段1006）、選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷データを作成するCPU等の制御部（印刷データ作成手段1005）、選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うCPU等の制御部（制御手段1004）を有する画像印刷装置1と、画像印刷装置1に接続されると共に印刷データを印刷するプリンタ7（印刷手段1007）と、画像印刷装置1に接続されると共に選択された画像データを識別可能に表示する外部表示装置9（表示手段1006）とを有するため、下記のような作用及び効果を奏する。

【0060】上記構成において、用意されたレイアウトに当てはめる画像として空白画像を選択する機能を画像印刷装置1に用意することで、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることを可能にする。具体的には、用紙の上半分と下半分にそれぞれ画像を当てはめて印刷できるレイアウトを一つ用意し、上下どちらかに空白画像を選択することで他方の画像の印刷位置を切り替える。

【0061】本発明の第1の実施の形態においては、一つのレイアウト（上下段に印刷するレイアウト）を用意することで、違うレイアウト（上段のみ印刷するレイアウト、下段のみ印刷するレイアウト）を選んで印刷したのと同様な効果も合わせて得ることができる。従って、用意するレイアウトの数を減らすことが可能となり、この結果、装置の動作に必要な資源（ROM等）の削減が可能となり、装置の開発工程の削減、コストの削減ができるという効果がある。また、空白によって生じたスペース122（図9）、スペース141（図10）はユーザがメッセージを書き入れたりと自由に利用することができるので、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになるという効果もある。

【0062】以上をまとめると、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意しなければならないという従来の問題を解消できるという効果を奏すると共に、装置の開発工程の削減やコストの削減を実現できるという効果や、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになるという効果もある。

【0063】〔2〕第2の実施の形態

本発明の第2の実施の形態に係る画像印刷システムは、上記第1の実施の形態と同様に、画像印刷装置1、プリンタ7、外部表示装置9から大略構成されている。更に、画像印刷装置1は、電源スイッチ2、表示装置3、プリントボタン4、メニュー操作ボタン5、メモリカード6を備えている（上記図2参照）。

【0064】また、本発明の第2の実施の形態に係る特許請求の範囲に対応させた画像印刷システムは、上記第

1の実施の形態と同様に、画像データ格納手段1001、印刷レイアウト情報格納手段1002、選択手段1003、制御手段1004、印刷データ作成手段1005、表示手段1006、印刷手段1007を備えている(上記図1参照)。上記図2各部の構成及び図1各部の機能については上記第1の実施の形態で詳述したので説明を省略する。

【0065】上述した本発明の第1の実施の形態では、印刷のための印刷レイアウト情報として印刷の位置とサイズのみに言及したが、一般に印刷レイアウト情報は画像に枠などの装飾を施したり、日付などのデータを表示することを制御する情報も含んでいる。そこで、本発明の第2の実施の形態では、通常の画像に対しては装飾を付加し、空白画像に対しては装飾を付加しない処理を行うことで、空白画像に対して無意味なデータ(影や日付など)を印刷することなくユーザに自由な利用領域を提供することを実現するものである。

【0066】次に、上記の如く構成された本発明の第2の実施の形態に係る画像印刷システムにおける動作(空白画像に対し影や日付を印刷しないようにする処理)について図11及び図12を参照しながら説明する。

【0067】図11は画像の装飾として影を付け、更に画像印刷装置1のメモリカード6に格納された画像ファイルが保持している日付データを画像上に表示することを意味した印刷レイアウト情報310、311、312の例を示す説明図である。310はページに関する印刷レイアウト情報(レイアウト番号、ページサイズ、フレーム(画像)数等)、311は上段画像に関する印刷レイアウト情報(ページ内のフレーム番号、フレームサイズ、フレーム位置(ページ左上基準)、印刷画像番号等)、312は同様に下段画像に関する印刷レイアウト情報である。この時、印刷時には選択された画像に対して影づけや日付の表示が行われるが、空白画像に対しては影や日付は無意味であるのでこれを印刷しないようにする必要がある。

【0068】図12は上記図11の印刷レイアウト情報310を用いてページ320の上段321に7番目の画像を指定し、下段324に空白画像を指定した印刷例を示す説明図である。同図に示したように印刷レイアウト情報310で指定されている装飾が上段の画像にのみ影322と日付323となって印刷される。

【0069】以上説明したように、本発明の第2の実施の形態に係る画像印刷システムによれば、画像データを格納するメモリカード6(画像データ格納手段1001)、印刷レイアウト情報を格納するROM等の記憶部(印刷レイアウト情報格納手段1002)、画像データ、印刷レイアウト情報を選択するメニュー操作ボタン5(選択手段1003)、選択された画像データを識別可能に表示する表示装置3(表示手段1006)、選択された画像データ及び印刷レイアウト情報に基づき印刷

データを作成するCPU等の制御部(印刷データ作成手段1005)、選択に基づき何も印刷しない空白画像領域を設定し、また空白画像には影や日付などの装飾を付加しない印刷レイアウト制御を行うCPU等の制御部(制御手段1004)を有する画像印刷装置1と、画像印刷装置1に接続されると共に印刷データを印刷するプリンタ7(印刷手段1007)と、画像印刷装置1に接続されると共に選択された画像データを識別可能に表示する外部表示装置9(表示手段1006)とを有するため、下記のような作用及び効果を奏する。

【0070】上記構成において、用意されたレイアウトに当てはめる画像として空白画像を選択する機能を画像印刷装置1に用意することで、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることを可能にする。具体的には、用紙の上半分と下半分にそれぞれ画像を当てはめて印刷できるレイアウトを一つ用意し、上下どちらかに空白画像を選択することで他方の画像の印刷位置を切り替える。また、空白画像に対し影や日付などの装飾を印刷しないようにする機能を画像印刷装置1に用意することで、空白画像に対しては影や日付などの装飾は無意味であるのでこれを印刷しないようにすることを可能にする。

【0071】即ち、本発明の第2の実施の形態においては、上記第1の実施の形態と同様に、用意するレイアウトの数を減らすことが可能となり、この結果、装置の動作に必要な資源(ROM等)の削減が可能となり、装置の開発工程の削減やコストの削減ができ、空白によって生じたスペースはユーザがメッセージを書き入れたり自由に利用することができるので、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになるという効果を奏する他に、空白画像であるかどうかによって画像に対する装飾印刷を制御することで、空白画像に対して無意味なデータ(影や日付など)を印刷することなくユーザに自由な利用領域を提供することができるようになるという効果がある。

【0072】以上をまとめると、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意しなければならないという従来の問題を解消できるという効果を奏すると共に、ユーザに自由な利用領域を提供できるという効果がある。

【0073】上述した本発明の第1及び第2の実施の形態に係る画像印刷システムにおいては、上下2段のレイアウトについて述べてきたが、本発明ではどのようなレイアウトであっても画像を選択する場所に空白画像を選択することで同様の効果を得ることができる。勿論この時、画像の印刷位置に空白画像を全て当てはめてもよいし、全て空白画像が選択された場合に限っては操作ミスの可能性もあるので、ユーザに対して確認のメッセージを表示すること考えられる。

【0074】また、上述した本発明の第1及び第2の実施の形態に係る画像印刷システムにおいては、画像印刷装置、プリンタ、外部表示装置を接続したシステムを例に挙げて説明したが、本発明は上記システム構成に限定されるものではなく、上記システムに対し必要に応じて所望の機器を接続する構成、例えばデジタルカメラ等の撮像装置やコンピュータ等の情報処理装置を接続する構成としてもよく、或いは、上記のようなシステムを例えばLAN等のネットワークに接続する構成としてもよい。

【0075】尚、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0076】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0077】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【0078】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0079】更に、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0080】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1乃至9、請求項12乃至14記載の印刷制御装置によれば、空白画像が選択された場合は何も印刷しない空白画像領域を設定する印刷レイアウト制御を行うことで、即ち、一つのレイアウト（例えば上下段に印刷するレイアウト）を用意することで、違うレイアウト（例えば上段のみ印刷するレイアウト、例えば下段のみ印刷するレイアウト）

を選んで印刷したのと同様な効果も合わせて得ることができる。従って、用意するレイアウトの数を減らすことが可能となり、装置の動作に必要な資源（ROM等）の削減が可能となり、装置の開発工程の削減、コストの削減ができる。また、空白によって生じたスペースはユーザがメッセージを書き入れたりと自由に利用することができるので、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになる。即ち、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷

10 するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意しなければならないという従来の問題を解消できるという効果を奏すると共に、装置の開発工程の削減やコストの削減を実現できるという効果や、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになるという効果もある。

【0081】また、請求項10及び11記載の印刷制御装置によれば、通常の画像が選択された場合は通常の画像に装飾（影や日付など）を付加することを可能とし、空白画像が選択された場合は空白画像に装飾を付加しないことで、即ち、空白画像であるかどうかによって画像

20 に対する装飾印刷を制御することで、空白画像に対して無意味なデータ（影や日付など）を印刷することなくユーザに自由な利用領域を提供することができるようになるという効果がある。

【0082】また、請求項15及び16記載の印刷制御システムによれば、上記と同様に、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイ

30 アウトをそれぞれ用意しなければならないという従来の問題を解消できるという効果を奏すると共に、装置の開発工程の削減やコストの削減を実現できるという効果や、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになるという効果もある。

【0083】また、請求項17乃至25、請求項28乃至30記載の印刷レイアウト制御方法によれば、上記と同様に、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意し

40 なければならないという従来の問題を解消できるという効果を奏すると共に、装置の開発工程の削減やコストの削減を実現できるという効果や、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになるという効果もある。

【0084】また、請求項26及び27記載の印刷レイアウト制御方法によれば、通常の画像が選択された場合は通常の画像に装飾（影や日付など）を付加することを可能とし、空白画像が選択された場合は空白画像に装飾を付加しないことで、即ち、空白画像であるかどうかによって画像に対する装飾印刷を制御することで、空白画像

50 に対して無意味なデータ（影や日付など）を印刷する

ことなくユーザに自由な利用領域を提供することができるようになるという効果がある。

【0085】また、請求項31及び32記載の印刷レイアウト制御方法によれば、上記と同様に、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意しなければならないという従来の問題を解消できるという効果を奏すると共に、装置の開発工程の削減やコストの削減を実現できるという効果や、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになるという効果もある。

【0086】また、請求項33及び34記載の記憶媒体によれば、記憶媒体から印刷レイアウト制御方法を読み出して印刷制御装置或いは印刷制御システムで実行することで、上記と同様に、一つのレイアウトで画像の印刷位置を切り替えることにより、用紙の一部のみに印刷するという要求に対して、その印刷部分毎にレイアウトをそれぞれ用意しなければならないという従来の問題を解消できるという効果を奏すると共に、装置の開発工程の削減やコストの削減を実現できるという効果や、ユーザの好みに応じた自由な使い方を提供できるようになるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1及び第2の実施の形態に係る画像印刷システムを特許請求の範囲に対応させた機能ブロック図である。

【図2】本発明の第1及び第2の実施の形態に係る画像印刷システムの基本構成を示す構成図である。

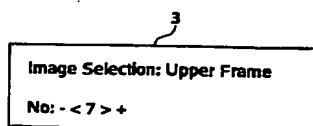
【図3】本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおける印刷レイアウト例を示す説明図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおける印刷レイアウト情報例を示す説明図である。

【図5】本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおける画像選択時のLCD等の表示装置の表示例を示す説明図である。

【図6】本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおける画像選択時のTV等の外部表示装置の表示例を示す説明図である。

【図5】



【図7】本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおける空白画像選択時のLCD等の表示装置の表示例を示す説明図である。

【図8】本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおける空白画像選択時のTV等の外部表示装置の表示例を示す説明図である。

【図9】本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおけるページ上段のみの印刷例を示す説明図である。

【図10】本発明の第1の実施の形態に係る画像印刷システムにおけるページ下段のみの印刷例を示す説明図である。

【図11】本発明の第2の実施の形態に係る画像印刷システムにおける印刷レイアウト情報例（装飾付）を示す説明図である。

【図12】本発明の第2の実施の形態に係る画像印刷システムにおけるページ上段のみの印刷例（装飾付）を示す説明図である。

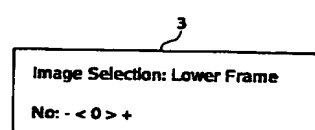
【図13】本発明の制御プログラム及び関連データを記憶した記憶媒体の記憶内容の構成例を示す説明図である。

【図14】本発明の制御プログラム及び関連データが記憶媒体から装置に供給される概念例を示す説明図である。

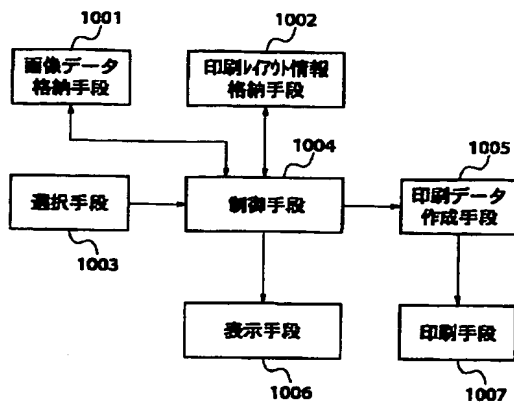
【符号の説明】

- 1 画像印刷装置
- 3 表示装置
- 5 メニュー操作ボタン
- 6 メモリカード
- 7 プリンタ
- 9 外部表示装置
- 1001 画像データ格納手段
- 1002 印刷レイアウト情報格納手段
- 1003 選択手段
- 1004 制御手段
- 1005 印刷データ作成手段
- 1006 表示手段
- 1007 印刷手段

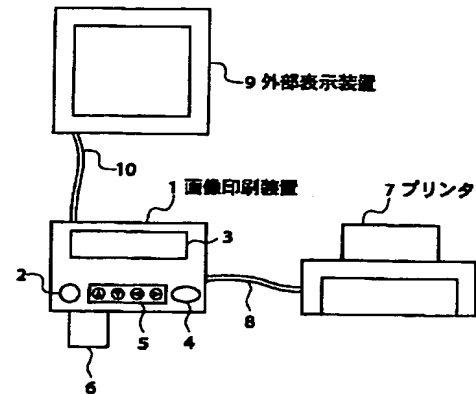
【図7】



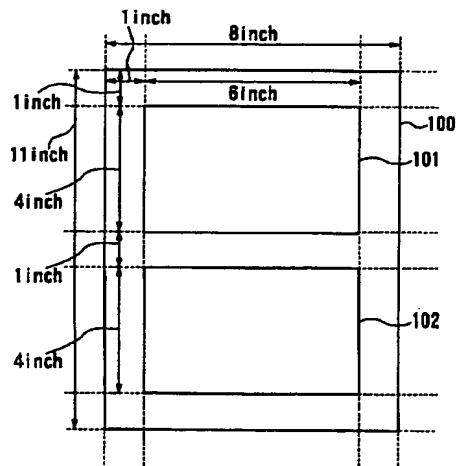
【図1】



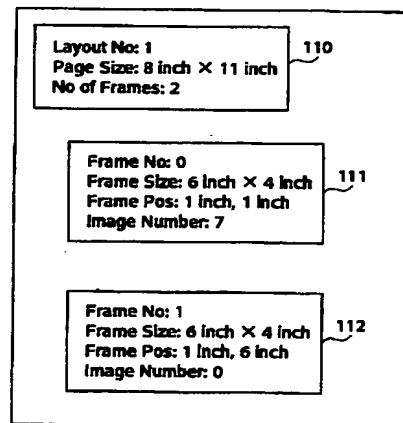
【図2】



【図3】



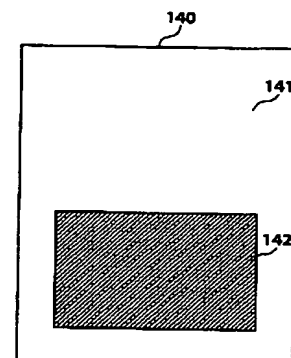
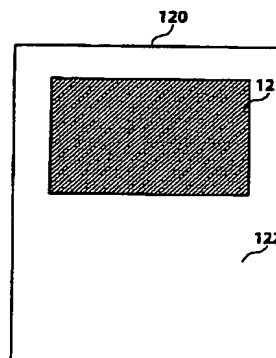
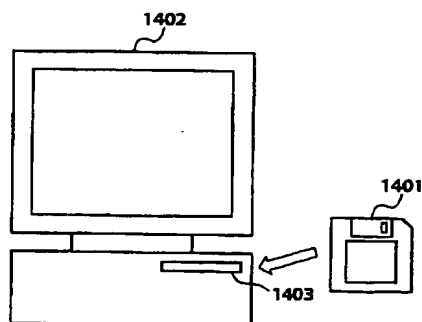
【図4】



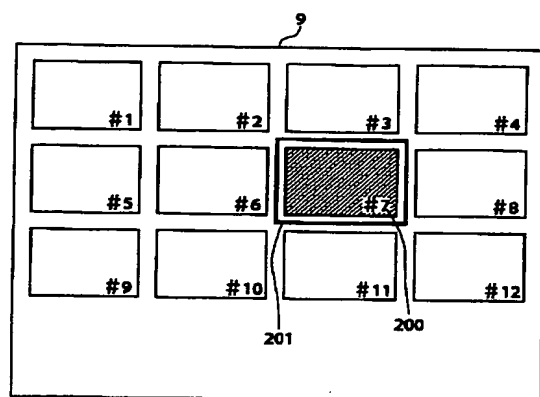
【図9】

【図10】

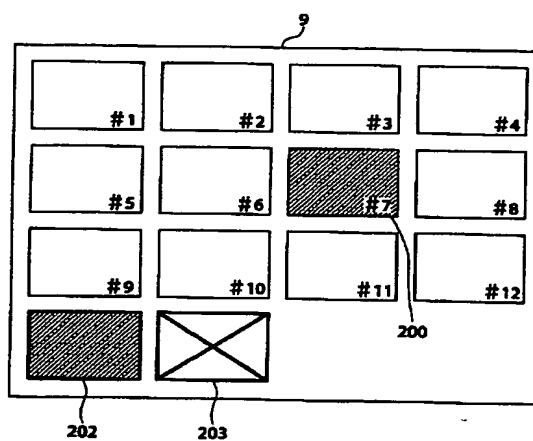
【図14】



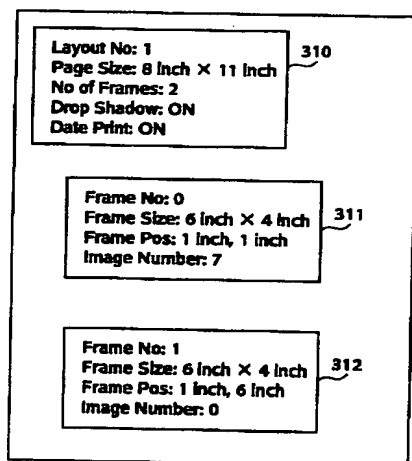
【図6】



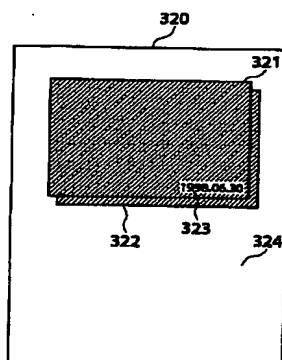
【図8】



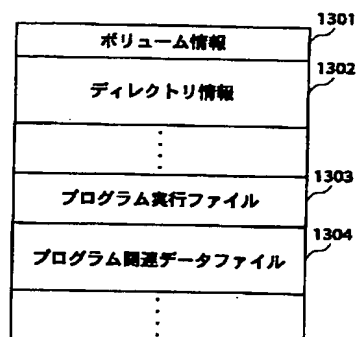
【図11】



【図12】



【図13】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.